

## KardioInterakt: Self-Assessment

### Verständnis des Systems

1. Ich kann meine Patient:innen darüber aufklären, welche Vorteile sich durch die Nutzung des KardioInterakt-Systems für ihre medizinische Versorgung ergeben.
  - Durch die kontinuierliche Datenerfassung mit tragbaren Sensoren und die Auswertung mit KI ist eine frühzeitige Intervention bei einer Zustandsverschlechterung möglich. Im Gegensatz zu traditionellen Risiko-Rechnern sind KI-gestützte Systeme in der Lage, komplexe Muster zu erkennen, die sich durch manuell definierte Grenzwerte nicht abbilden lassen. Dadurch können Rehospitalisierungsraten reduziert und die Lebensqualität der Betroffenen nachhaltig verbessert werden.
2. Ich kann meine Patient:innen darüber aufklären, welche Auswirkungen die Nutzung des KardioInterakt-Systems auf ihren Alltag hat.
  - Die Nutzung des KardioInterakt-Systems greift nur minimal in den Alltag Ihrer Patient:innen ein. Die meisten Gesundheitswerte werden automatisiert über die tragbaren Sensoren erfasst, sodass kein zusätzlicher Aufwand entsteht. Ergänzende Angaben, etwa über die Tagebuchfunktion in der App, sind freiwillig. Um Verunsicherung zu vermeiden, erhalten Ihre Patient:innen keine Einsicht in das von der KI vorhergesagte Dekompensationsrisiko.
3. Ich kann meinen Patient:innen zusätzliche Informationsquellen zur medizinischen Versorgung durch Telemonitoring-Systeme empfehlen.
  - Wenn Patient:innen sich mit dem Thema Telemonitoring vertraut machen möchten, können Sie auf verlässliche Quellen verweisen. Hierzu gehören etwa die Informationen zu Versorgungsangeboten der Krankenkassen, die Patienteninformationen des Bundesministeriums für Gesundheit (<https://gesund.bund.de/telemonitoring>) oder die Übersichtsseite der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zum Telemonitoring bei Herzinsuffizienz ([kbv.de/praxis/digitalisierung/anwendungen/telemonitoring-herzinsuffizienz](http://kbv.de/praxis/digitalisierung/anwendungen/telemonitoring-herzinsuffizienz)).
4. Ich bin darauf vorbereitet, dass meine Patient:innen dem KardioInterakt-System und insbesondere der Datenverarbeitung mittels KI (zuerst) skeptisch gegenüberstehen könnten.
  - Sollten Ihre Patient:innen Misstrauen äußern, kann es hilfreich sein, aktiv Gesprächsangebote zu machen, transparent über den Ablauf der Versorgung aufzuklären und mögliche Bedenken ernst zu nehmen. Um Unsicherheiten zu nehmen, können Sie erklären, dass die telemedizinische Überwachung die Betreuungsqualität verbessert, da Zustandsverschlechterungen frühzeitig erkannt werden können. Wichtig ist außerdem, klarzustellen, dass das KI-Modell keine automatischen Entscheidungen trifft. Bedenken hinsichtlich der Datenverarbeitung können Sie ausräumen, indem Sie betonen, dass die Daten verschlüsselt übertragen werden und der Zugriff ausschließlich für autorisiertes medizinisches Personal gestattet ist.

### Umgang mit der Risikoeinschätzung des KI-Modells

1. Ich verstehe, wie die Vorhersagen des KI-Modells zustande kommen.
  - Das KI-Modell wurde mit Gesundheitsdaten von 200 Patient:innen mit chronischer Herzinsuffizienz trainiert. Das Modell trifft Vorhersagen über die Wahrscheinlichkeit einer Dekompensation in den nächsten sieben Tagen anhand der Muster, die es in den Trainingsdaten erlernt hat. Dabei werden demografische Daten (z. B. Geschlecht), Laborwerte (z. B. NT-proBNP), Vitalzeichen (z. B. Blutdruck), sowie zusätzliche körperliche Symptome (z. B. periphere Ödeme) berücksichtigt. Um den Einfluss der jeweiligen Parameter auf die Vorhersage nachvollziehen zu können, wird in der Web-Anwendung eine Erklärung in Form eines Balkendiagramms angezeigt.
2. Ich überprüfe den Gesundheitszustand aller meiner Patient:innen regelmäßig und gehe unabhängig von der Risikoeinschätzung des KI-Modells auf individuelle Beschwerden ein.

- Unabhängig von der Risikoeinschätzung durch die KI sollte die ärztliche Verlaufskontrolle regelmäßig erfolgen. Die KI-basierte Vorhersage kann zur Priorisierung genutzt werden, bedarf jedoch einer kritischen Prüfung. KI-Vorhersagen basieren auf statistischen Wahrscheinlichkeiten und können die individuelle klinische Einschätzung nicht ersetzen. Subjektive Beschwerden müssen unabhängig von der KI-Einschätzung immer ernst genommen werden.
- 3. Ich stelle sicher, dass mich Benachrichtigungen aus dem KardioInterakt-System zuverlässig erreichen, und passe die Alarminstellungen so an, dass ich nicht „alarmmüde“ werde.
  - Bei einem erhöhten Dekompensationsrisiko erfolgt eine Benachrichtigung, mit der Sie zur Prüfung der Gesundheitsdaten und bei Bedarf zur Kontaktaufnahme mit der betroffenen Patientin oder dem betroffenen Patienten aufgefordert werden. In den Einstellungen kann eine Test-Benachrichtigung angefordert werden, um sicherzustellen, dass kein Hinweis übersehen oder fehlgeleitet wird. Eine individuelle Anpassung, ab welcher Dekompensationswahrscheinlichkeit Benachrichtigungen versendet werden (Standardwert: 67 %), trägt dazu bei, Alarmmüdigkeit zu vermeiden.
- 4. Ich kann meinen Patient:innen Gewissheit geben, dass keine automatischen Entscheidungen durch das KI-Modell getroffen werden und dass trotz des technischen Fortschritts noch eine fachkundige ärztliche Betreuung notwendig ist.
  - Die Risikoeinschätzung des KI-Modells dient ausschließlich als zusätzliches Warnsignal, ohne dass automatische Entscheidungen getroffen werden. Sie ersetzt weder die ärztliche Erfahrung noch die persönliche Betreuung, sondern ergänzt diese. Mit dieser Klarstellung können Sie Patient:innen Ängste nehmen, die oft durch Schlagworte wie „Künstliche Intelligenz“ ausgelöst werden, und ihr Vertrauen in die medizinische Versorgung stärken.
- 5. Ich bemerke Abweichungen zwischen der Risikoeinschätzung des KI-Modells und meiner eigenen medizinischen Einschätzung und kommuniziere dies an die Entwickler:innen.
  - Rückmeldungen zu Diskrepanzen sind wertvoll, um das Modell kontinuierlich zu verbessern und mögliche Verzerrungen oder Fehlfunktionen aufzudecken. Werden sie nicht gemeldet, bleibt die Qualität des Modells eingeschränkt, was sich negativ auf die medizinische Versorgung auswirkt. Um den Entwickler:innen Fehleinschätzungen des KI-Modells mitzuteilen, nutzen Sie bitte im Online-Portal links unten die „Kontakt“-Funktion.

## Rechte und Pflichten

1. Ich biete all meinen infrage kommenden Patient:innen die Nutzung des KardioInterakt-Systems an und informiere sie transparent über alternative Behandlungsmöglichkeiten.
  - Vielen Patient:innen ist nicht bewusst, dass Telemonitoring eine reguläre Behandlungsoption darstellt. Durch ein aktives Angebot ermöglichen Sie allen gleichermaßen Zugang zu den Vorteilen der erweiterten Betreuung. Gleichzeitig stärken Sie das Vertrauen und die Selbstbestimmung Ihrer Patient:innen, indem Sie sie über alternative Behandlungsmöglichkeiten aufklären und die Freiwilligkeit der Teilnahme betonen.
2. Ich kann meinen Patient:innen erklären, welche ihrer Daten zu welchem Zweck genutzt werden und schütze diese durch konsequente Datenschutzmaßnahmen.
  - Die Daten der Patient:innen werden ausschließlich zur medizinischen Betreuung genutzt, verschlüsselt gespeichert und nur befugtem Personal zugänglich gemacht. Eine Übersicht der zur Vorhersage des Dekompensationsrisikos genutzten Daten finden Sie im Beipackzettel für Ärzt:innen in Kapitel 4.3. Durch Maßnahmen wie Abmelden, Bildschirm sperren und kontrollierte Zugriffe lassen sich sensible Informationen jederzeit schützen. Eine Weitergabe an Dritte ist ausgeschlossen, sofern die Patient:innen dieser nicht explizit zustimmen.
3. Mir ist bewusst, dass ich die volle fachliche Verantwortung für die Interpretation der Gesundheitsdaten trage und dass technische Fehler oder Fehleinschätzungen des KI-Modells nie ausgeschlossen werden können.

→ Auch wenn das KardioInterakt-System wertvolle Hinweise liefert, liegt die Deutungs- und Sorgfaltspflicht als behandelnde Ärztin oder behandelnder Arzt vollständig bei Ihnen. Die Messwerte und Risikoeinschätzungen müssen stets im klinischen Gesamtzusammenhang beurteilt und geprüft werden. Technische Systeme sind nie unfehlbar. Es bleibt stets ein Restrisiko, dass Daten fehlerhaft erfasst werden oder Algorithmen eine Situation falsch bewerten. Ein realistisches Verständnis der Systemgrenzen verhindert übermäßiges Vertrauen und technische Abhängigkeit und hilft, klinische Hinweise nicht zu übersehen und Fehleinschätzungen zu vermeiden.